RICOH

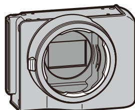
# GXR MOUNT A12

## คู่มือการใช้งาน

หมายเลขซีเรียลจะระบุไว้ที่ด้านล่างของสินค้า

# รายการในบรรจุภัณฑ์

ก่อนเริ่มใช้เลนส์ Ricoh โปรดตรวจสอบให้ดีว่าในกล่องประกอบไปด้วยชิ้นส่วนต่างๆ ตามรายการที่ระบุไว้ด้านล่างนี้



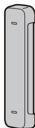
**ชุดต่อเลนส์**

หมายเลขซีเรียลจะระบุไว้ที่ด้านล่าง



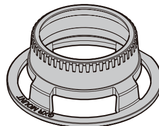

**ฝาครอบ**

มาพร้อมกับชุดต่อเลนส์

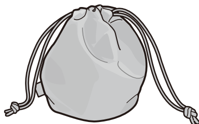


**ฝาปิดช่องเสียบ**

มาพร้อมกับชุดต่อเลนส์




**ชุดตรวจสอบเลนส์**



ซองบรรจุ

■ คู่มือการใช้งาน (คู่มือเล่มนี้)

■ ใบรับประกัน

# บทนำ

เพื่อใช้งานชุดต่อเลนส์นี้ คุณจำเป็นต้องต่อเลนส์ Leica M หรืออื่นๆ ที่สามารถใช้งานด้วยได้ เข้ากับชุดต่อเลนส์ และตัวกล้อง GXR
ให้ดูคู่มือการใช้งานตัวกล้องสำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการใช้งานฟังก์ชันถ่ายภาพและแสดงภาพและเปลี่ยนการตั้งค่า ตลอดจนวิธีการอ่านข้อควรระวังที่สำคัญในการใช้งาน คู่มือการใช้งานนี้จะอธิบายถึงฟังก์ชั่นและกระบวนการทำงานที่มีให้เฉพาะเมื่อชุดต่อเลนส์นี้ถูกใช้กับตัวกล้องที่สามารถใช้งานด้วยได้เท่านั้น **และให้ดูคู่มือการใช้งานตัวกล้อง GXR ด้วย**

ควรอ่านคู่มือเล่มนี้ให้ละเอียดก่อนการใช้งานเพื่อให้สามารถใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ให้ได้ผลดีที่สุด โปรดเก็บรักษาคู่มือเล่มนี้ไว้ใกล้ตัวเพื่อใช้อ้างอิงในคราวต่อไป

Ricoh Co., Ltd.

| | |
|---|---|
| ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย | อ่านข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยให้ละเอียดเพื่อให้สามารถใช้งานกล้องได้อย่างปลอดภัย |
| การทดลองถ่ายภาพ | ก่อนจะถ่ายรูปในวาระสำคัญต่างๆ ควรลองถ่ายภาพเพื่อให้แน่ใจว่ากล้องถ่ายรูปทำงานได้ตามปกติ |
| ลิขสิทธิ์ | ห้ามทำซ้ำหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร นิตยสาร หรือวัสดุต่างๆ ที่มีลิขสิทธิ์นอกเหนือไปจากการใช้งานส่วนตัว ภายในบ้าน หรือจุดมุ่งหมายอื่นๆ ซึ่งมีลักษณะแบบเดียวกัน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองลิขสิทธิ์ |
| การยกเว้นความรับผิดชอบ | Ricoh Co., Ltd. จะไม่รับผิดชอบในกรณีที่กล้องไม่สามารถบันทึกภาพหรือแสดงภาพได้อันเนื่องมาจากการทำงานผิดปกติของตัวกล้อง |
| การรับประกัน | ใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์นี้จะมีผลใช้ภายในประเทศที่ซื้อผลิตภัณฑ์เท่านั้น ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบใดๆ ต่อการให้บริการซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์ในประเทศอื่น หรือต่อค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้น |
| คลื่นรบกวนวิทยุ | การใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ อาจส่งผลเสียต่อกล้องและอุปกรณ์เหล่านั้น คลื่นรบกวนดังกล่าวอาจเกิดขึ้นได้หากใช้กล้องถ่ายรูปใกล้ๆ กับวิทยุหรือโทรทัศน์ ปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้โดยย้ายกล้องให้ห่างจากอุปกรณ์เหล่านั้นให้มากที่สุด ปรับตำแหน่งเสาอากาศวิทยุหรือโทรทัศน์ หรือเสียบปลั๊กวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เต้ารับตัวอื่น |

ทางบริษัทได้พยายามอย่างดีที่สุด เพื่อให้ข้อมูลต่างๆ ในคู่มือฉบับนี้มีความแม่นยำ แต่หากคุณสังเกตเห็นข้อผิดพลาดหรือสิ่งที่ไม่ได้กล่าวถึงในเนื้อหา เราจะยินดีเป็นอย่างยิ่งหากคุณจะแจ้งให้เราทราบตามที่อยู่ที่ได้ระบุไว้ที่ปกหลังของหนังสือเล่มนี้

สำหรับข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับเลนส์ ให้ติดต่อผู้จำหน่ายเลนส์

# ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

## สัญลักษณ์เตือน

สัญลักษณ์ต่างๆ ถูกใช้แสดงในคู่มือการใช้งานเล่มนี้และบนตัวผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันไม่ให้คุณและผู้อื่นได้รับบาดเจ็บหรือทำให้ทรัพย์สินเสียหาย สัญลักษณ์และความหมายมีอธิบายอยู่ด้านล่างนี้

| | |
|---|---|
| ⚠ อันตราย | สัญลักษณ์นี้หมายความว่ามีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตทันทีหรือบาดเจ็บร้ายแรง หากละเลยหรือใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง |
| ⚠ คำเตือน | สัญลักษณ์นี้หมายความว่าอาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง หากละเลยหรือใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง |
| ⚠ ข้อควรระวัง | สัญลักษณ์นี้หมายความว่าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย หากละเลยหรือใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง |

### ตัวอย่างคำเตือน

| | |
|---|---|
|  | สัญลักษณ์ ❗ เตือนคุณถึงสิ่งต้องปฏิบัติ |
|  | สัญลักษณ์ ⃠ เตือนคุณถึงสิ่งที่ห้ามปฏิบัติ<br>สัญลักษณ์ ⃠ อาจใช้ร่วมกับสัญลักษณ์อื่นเพื่อเตือนถึงสิ่งที่ห้ามปฏิบัติ<br>**ตัวอย่าง**<br>⃠ = ห้ามสัมผัส ⃠ = ห้ามถอดแยกชิ้นส่วน |

สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้เพื่อใช้งานอุปกรณ์นี้อย่างปลอดภัย

 **อันตราย**



ห้ามพยายามถอดแยก ซ่อมแซม หรือดัดแปลงอุปกรณ์นี้ด้วยตัวคุณเอง วงจรไฟฟ้าแรงดันสูงภายในอุปกรณ์อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงจากไฟฟ้า

## ⚠ คำเตือน



เก็บอุปกรณ์ให้พ้นมือเด็ก



ห้ามจับส่วนประกอบภายในของอุปกรณ์ ในกรณีที่แตกออกเนื่องจากตกหล่นหรือเสียหาย วงจรไฟฟ้าแรงดันสูงภายในอุปกรณ์อาจทำให้เกิดไฟดูดได้ ถอดแบตเตอรี่ออกให้เร็วที่สุด ระมัดระวังไม่ให้ไฟดูดหรือผิวหนังไหม้ได้ นำอุปกรณ์ไปยังตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการที่ใกล้ที่สุด หากเกิดความเสียหาย



ห้ามใช้อุปกรณ์ในบริเวณที่เปียกน้ำเพราะอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือไฟดูดได้



ห้ามใช้อุปกรณ์ใกล้กับแก๊ส น้ำมันเบนซิน ทินเนอร์ หรือวัตถุไวไฟอื่นๆ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการระเบิด ไฟไหม้หรือผิวหนังไหม้

- ห้ามใช้อุปกรณ์ในบริเวณที่มีข้อห้ามหรือข้อจำกัดในการใช้งาน เนื่องจากอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายร้ายแรง

## ⚠ ข้อควรระวัง



ห้ามปล่อยให้อุปกรณ์เปียกน้ำ และห้ามใช้อุปกรณ์ขณะมือเปียก เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟดูดได้

| | |
|---|---|
| ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์เสริม | เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม ให้อ่านคำแนะนำที่ให้มากับผลิตภัณฑ์อย่างถี่ถ้วนก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว |

# สารบัญ

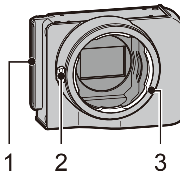

รายการในบรรจุภัณฑ์ ........ 2
บทนำ ........ 4
ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย ........ 7
**ชื่อของส่วนประกอบ ........ 15**
**การอัพเกรดผลิตภัณฑ์ ........ 16**
การอัพเดตเฟิร์มแวร์ ........ 16
**การประกอบเลนส์ ........ 19**
การตรวจสอบว่าเลนส์สามารถใช้กับชุดต่อเลนส์ได้หรือไม่ ........ 19
การประกอบเลนส์ ........ 22
การถอดเลนส์ ........ 22
**การทำความสะอาดชุดเซ็นเซอร์ ........ 23**
**การถ่ายภาพ ........ 24**
โฟกัส ........ 24
P: โหมดปรับโปรแกรม/A: โหมดควบคุมช่องรับแสง ........ 24

S: โหมดควบคุมความเร็วชัตเตอร์ ........ 25
M: โหมดตั้งค่าแสงเอง ........ 25
เพิ่มเติมเกี่ยวกับโหมดเลือกฉาก ........ 26
การขยายภาพ ........ 27
การกำหนดฟังก์ชั่นให้กับแป้นหมุนขึ้น-ลง (วงแหวนด้านหน้าตัวกล้อง) ........ 28
เพิ่มเติมเกี่ยวกับขนาดที่รองรับสำหรับการซูมปรับขนาดอัตโนมัติ ........ 28
**การตั้งค่า ........ 29**
การตั้งค่า [คุณภาพ/ขนาดภาพ] (เมนูถ่ายภาพ) ........ 29
รูปภาพ ........ 30
ภาพยนตร์ ........ 31
[ลดสัญญาณรบกวน] ........ 32
[ไวต์บาลานซ์] ........ 33
[ตั้งค่าความไวแสง] ........ 34
[ตัวช่วยโฟกัส] ........ 35
[แก้ขอบภาพมืด] ........ 35
[แก้ภาพบิดเบือน] ........ 36

[การแก้ไขเฉดสี] ........ 36
[จำกัดความเร็วแฟลช] ........ 37
**เมนูในแถบตั้งค่าเมนูกำหนดเอง ........ 38**
[กำหนดค่าตั้งเอง] ........ 38
[แก้ไข ค่าตั้งเอง] ........ 38
[การยืนยันปุ่มชัตเตอร์] ........ 39
ตั้งค่าผลักปุ่ม ADJ. ........ 39
[ควบคุมความไวแสงด้วยปุ่ม ADJ.] ........ 40
[ตั้งค่าปุ่ม Fn1/Fn2] ........ 40
[ลบค่าตั้งเอง] ........ 40
[ใช้ค่าตั้งจากโรงงาน] ........ 41
[ปุ่มซูม] ........ 41
**เมนูตั้งค่า ........ 42**
[ตั้งความไวแสงสูงอัตโนมัติ] ........ 42
การตั้งค่า [ภาพดิจิตอลซูม] ........ 42
[เล่นซูมเป้าหมาย] ........ 43

การเปลี่ยน [เสียงการทำงาน] .......... 43
[ปล่อยการซูมแสดงผล] .......... 44
[เลือกระบบช่วยโฟกัส] .......... 44
**ข้อมูลจำเพาะ .......... 45**
ความจุหน่วยความจำภายใน/การ์ดหน่วยความจำ .......... 50
**ภาคผนวก .......... 53**
อุปกรณ์เสริม .......... 53
ข้อควรระวังในการใช้งาน .......... 54
การดูแลและเก็บรักษาอุปกรณ์ .......... 56
การรับประกันและการให้บริการ .......... 58

# ชื่อของส่วนประกอบ




| | |
|---|---|
| 1 | ช่องเสียบ |
| 2 | ปุ่มปลดเลนส์ |
| 3 | จุดยึดด้านข้างตัวกล้อง |

# การอัพเกรดผลิตภัณฑ์

## การอัพเดตเฟิร์มแวร์

เมื่อคุณต่อชุดต่อเลนส์เข้ากับตัวกล้องเป็นครั้งแรก ฟังก์ชั่นการอัพเดตเวอร์ชั่นจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติหากเฟิร์มแวร์ของตัวกล้องจำเป็นต้องได้รับการอัพเดต ในกรณีที่ต้องอัพเดต ให้อัพเดตเฟิร์มแวร์ของตัวกล้องโดยใช้ขั้นตอนต่อไปนี้

หากเฟิร์มแวร์เป็นเวอร์ชันล่าสุดอยู่แล้ว ฟังก์ชันการอัพเดตเวอร์ชันจะไม่ทำงาน และคุณสามารถใช้เลนส์ได้ทันที

1 **ตรวจดูว่าปิดกล้องแล้ว และประกอบชุดกล้องเข้ากับตัวกล้อง**

- สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการประกอบชุดกล้อง ให้ดูคู่มือการใช้งานตัวกล้อง

2 **เปิดตัวกล้อง**

• ข้อความยืนยันเกี่ยวกับการอัพเดตเฟิร์มแวร์จะปรากฏขึ้น

3 **กดปุ่ม** Fn1/Fn2 **เพื่อเลือก [ใช่] แล้วกดปุ่ม** MENU/OK

• การอัพเดตเฟิร์มแวร์จะเริ่มขึ้น และข้อความต่อไปนี้จะปรากฏขึ้นบนจอภาพ
[กำลังตรวจสอบไฟล์เขียนใหม่]
[กำลังเขียนโปรแกรมใหม่]
กล้องจะทำการรีสตาร์ทและเวอร์ชั่นเฟิร์มแวร์จะปรากฏขึ้น จากนั้นการอัพเดตจะสิ้นสุดลง

 ***หมายเหตุ*** ---------------------------------------------------------------------------------------

- ไม่จำเป็นต้องใส่เลนส์เมื่อทำการอัพเดตเฟิร์มแวร์
- เมื่อต้องการยืนยันเวอร์ชันของเฟิร์มแวร์ ให้เลือก [เวอร์ชันเฟิร์มแวร์] ในเมนูตั้งค่า หรือปิดกล้อง แล้วกดปุ่ม ▶ (แสดงภาพ) ค้างไว้นานกว่า 1 วินาทีขณะที่กดปุ่ม – ค้างไว้ด้วย เวอร์ชั่นเฟิร์มแวร์จะปรากฏขึ้นมาเป็นเวลาประมาณ 20 วินาที
- สำหรับข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับการอัพเดตเฟิร์มแวร์ ให้ดูเว็บไซต์ Ricoh (http://www.ricoh.com/r_dc/)

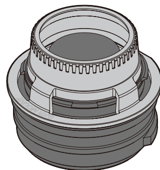
# การประกอบเลนส์

## การตรวจสอบว่าเลนส์สามารถใช้กับชุดต่อเลนส์ได้หรือไม่

ตรวจดูว่าเลนส์ของคุณสามารถติดตั้งกับชุดต่อเลนส์ได้หรือไม่

1 **เรียงรูบนชุดตรวจสอบเลนส์เข้ากับเขี้ยวของเมาท์เลนส์ แล้วเลื่อนชุดทดสอบเลนส์เข้าไปในเลนส์ตรง ๆ**

- เลื่อนเลนส์เข้าไปให้ชุดทดสอบพักอยู่บนเลนส์



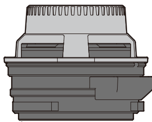
2 **วางเลนส์ลงบนพื้นที่เรียบเสมอกัน แล้วตรวจสอบขอบเลนส์จากด้านข้าง**

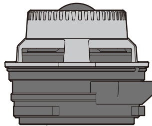
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชุดตรวจสอบเลนส์และด้านข้างของชุดต่อเลนส์ต่อติดกันอย่างแน่นหนาโดยไม่มีช่องว่าง

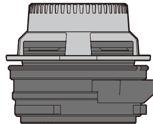
  เลนส์จะไม่สามารถต่อได้ในกรณีต่อไปนี้:

  เลนส์ยื่นหลุดออกจากส่วนบนของชุดตรวจสอบเลนส์

  มีช่องว่างระหว่างชุดตรวจสอบเลนส์และชุดต่อเลนส์


เลนส์นี้สามารถใช้กับชุดต่อนี้ได้


เลนส์นี้ไม่สามารถใช้กับชุดต่อนี้ได้


เลนส์นี้ไม่สามารถใช้กับชุดต่อนี้ได้

 ***ข้อควรระวัง***---------------------------------------------------------------------------------------------

- การใส่เลนส์ที่ไม่สามารถใช้ร่วมกับชุดต่อเลนส์นี้ได้อาจทำให้เลนส์หรือชุดต่อเลนส์เป็นรอยหรือได้รับความเสียหายได้
- อย่าพยายามดันชุดตรวจสอบเลนส์เข้าไปในเมาท์เลนส์ ให้จับด้วยความระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดรอยขีดข่วนหรือความเสียหายที่จะเกิดกับเลนส์เมื่อทำการต่อเลนส์
- เมื่อใช้กับเลนส์ที่ขยับเข้าออกได้ ให้ตรวจสอบเลนส์เมื่อเลนส์เก็บเข้าจนสุดแล้ว
- เพื่อดูข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับเลนส์ที่สามารถประกอบได้กับชุดต่อเลนส์ ให้ดูที่เว็บไซต์ Ricoh (http://www.ricoh.com/r_dc/)
  โปรดจำไว้ว่า อย่างไรก็ตาม เลนส์อาจไม่สามารถต่อได้โดยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของเลนส์เอง ต้องแน่ใจว่าได้ทำการยืนยันให้มั่นใจแล้วว่าเลนส์สามารถต่อได้หรือไม่โดยใช้เครื่องทดสอบ

## การประกอบเลนส์

1 เรียงเครื่องหมายที่อยู่บนเลนส์ให้ตรงกับเครื่องหมายสีแดงบนชุดต่อเลนส์ แล้วต่อเลนส์เข้ากับชุดต่อเลนส์
2 หมุนเลนส์ไปทางขวาจนกระทั่งเข็มล็อคเลนส์เรียงเป็นแนวเดียวกับร่องล็อคเลนส์

## การถอดเลนส์

1 หมุนเลนส์ไปทางซ้ายในขณะที่กดปุ่มถอดเลนส์จนกระทั่งเครื่องหมายบนเลนส์ตรงกับเครื่องหมายสีแดงบนชุดต่อเลนส์
2 ดึงเลนส์ออกตรง ๆ



***ข้อควรระวัง***------------------------------------------------------------------------------------

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเลนส์ ให้ดูที่คู่มือการใช้งานเลนส์และเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

## การทำความสะอาดชุดเซ็นเซอร์

ทำตามขั้นตอนที่แนะนำทางด้านล่างเพื่อทำความสะอาดเซ็นเซอร์

1 **เปิดกล้อง**

2 **เลื่อนสวิตซ์** POWER **ไปยังตำแหน่ง** OFF **ในขณะที่กดปุ่ม** 🌷

- ปิดกล้องโดยให้ชัตเตอร์เปิดค้างอยู่

3 **ทำความสะอาดเซ็นเซอร์โดยใช้เครื่องเป่าจากร้านขายอุปกรณ์กล้อง**

4 **เมื่อทำความสะอาดเสร็จแล้ว ให้เปิดกล้องแล้วปิดอีกครั้งหนึ่ง**



***ข้อควรระวัง***

- อย่าสัมผัสเซ็นเซอร์หรือชัตเตอร์
- สีอาจจางลงหากเซ็นเซอร์อยู่ในภาวะที่โดนแสงเป็นเวลานาน อย่าปล่อยให้กล้องตั้งอยู่โดยที่เปิดชัตเตอร์ค้างไว้
- ในขณะที่ [การเริ่มชัตเตอร์] ในเมนูตั้งค่าถูกตั้งเป็น [เปิด] ชัตเตอร์จะยังคงเปิดค้างอยู่เมื่อปิดกล้องไปแล้ว
- อย่าใช้สเปรย์ลมกับอุปกรณ์นี้
- อย่าสอดปลายเครื่องเป่าเข้าไปภายในชุดต่อเลนส์
- ความเสียหายในระหว่างการทำความสะอาดนั้นไม่รวมอยู่ในการรับประกัน ระวังอย่าให้เกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ในขณะที่ทำความสะอาด

# การถ่ายภาพ

## โฟกัส

โหมดโฟกัสเดียวที่มีให้ใช้งานคือ MF (ปรับโฟกัสเอง) ปรับโฟกัสด้วยตนเองโดยใช้เลนส์



***หมายเหตุ*** ------------------------------------------------------------------------------------------

การใช้ [ขยายหน้าจอ] (หน้า 27) หรือ [ตัวช่วยโฟกัส] (หน้า 35) จากเมนูถ่ายภาพจะช่วยให้การตรวจสอบโฟกัสทำได้ง่ายขึ้น

## P: โหมดปรับโปรแกรม/A: โหมดควบคุมช่องรับแสง

P: โหมดปรับโปรแกรม และ A: โหมดควบคุมช่องรับแสงทำงานในแบบเดียวกับ : โหมดถ่ายภาพอัตโนมัติ

## S: โหมดควบคุมความเร็วชัตเตอร์

หาก [อัตโนมัติ] หรือ [ความไวแสงสูง] ถูกเลือกสำหรับการตั้งค่า ISO การรับแสงจะถูกปรับเพื่อให้ได้การรับแสงที่เหมาะสมภายในช่วง ISO นั้น ในขณะที่กล้องจะอยู่ในโหมดควบคุมความเร็วชัตเตอร์

## M: โหมดตั้งค่าแสงเอง

หากเลือก [อัตโนมัติ] หรือ [ความไวแสงสูง] ไว้สำหรับ ตั้งค่าความไวแสง ค่าความไวแสงจะถูกกำหนดตายตัวที่ 200 ขณะที่กล้องอยู่ในโหมดตั้งค่าแสงเอง

คุณสามารถเลือกระหว่าง B (ชัตเตอร์ B) และ T (เวลา) สำหรับความเร็วชัตเตอร์

ด้วย B ภาพจะได้รับแสงเมื่อปุ่มลั่นชัตเตอร์ถูกกดและการรับแสงจะจบลงเมื่อปุ่มถูกปล่อย

ด้วย T การรับแสงจะเริ่มต้นเมื่อปุ่มลั่นชัตเตอร์ถูกกดและสิ้นสุดเมื่อปุ่มถูกกดอีกครั้ง ในทั้งสองโหมด กล้องจะหยุดการถ่ายโดยปริยายเมื่อเวลาผ่านไป 180 วินาที



***หมายเหตุ*** ------------------------------------------------------------------------------------------

B และ T สามารถทำงานได้โดยใช้สายลั่นชัตเตอร์ (CA-1) ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม

## เพิ่มเติมเกี่ยวกับโหมดเลือกฉาก

[ภาพย่อส่วน], [ภาพขาวดำแบบ High Contrast], [ภาพนุ่มนวล], [ภาพ Cross Process], [กล้องของเล่น] และ [ชัตเตอร์อิเล็กทรอนิกส์] ได้ถูกเพิ่มเข้าไปในโหมดเลือกฉาก [ชัตเตอร์อิเล็กทรอนิกส์] ช่วยให้คุณสามารถถ่ายภาพได้โดยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับเสียงลั่นชัตเตอร์หรือการสั่นสะเทือน คุณสามารถเลือกความเร็วชัตเตอร์ระหว่าง 1/8000 ถึง 1 วินาที


***ข้อควรระวัง***---------------------------------------------------------------------------------------

- ใช้ความระมัดระวังกับการสั่นของกล้องเมื่อใช้งาน [ชัตเตอร์อิเล็กทรอนิกส์] เนื่องจากการสั่นของกล้องอาจเกิดขึ้นได้จากระยะเวลาการเปิดรับแสงที่แตกต่างกันระหว่างครึ่งบนและครึ่งล่างของจอ ไม่เหมาะสมที่จะใช้กับวัตถุที่เคลื่อนไหว
- คุณไม่สามารถตั้งค่า ISO เป็น 200 ได้เมื่อใช้ [ชัตเตอร์อิเล็กทรอนิกส์]

## การขยายภาพ

การกดปุ่ม MENU/OK ค้างไว้จะเป็นการขยายและแสดงผลศูนย์กลางภาพ กดปุ่ม MENU/OK ค้างไว้อีกครั้งจะเป็นการขยายศูนย์กลางของภาพและแสดงผลส่วนที่ทำการขยายบนพื้นที่ทั้งหมดของหน้าจอ กดปุ่ม MENU/OK ค้างไว้อีกครั้งเพื่อกลับสู่การแสดงผลปกติ

คุณสามารถตั้งค่าการขยายจอแสดงผลได้โดยการกดปุ่ม (ตั้งเวลาถ่ายภาพ) ค้างเอาไว้ หรือโดยการเลือก [อัตราขยาย] จากเมนูถ่ายภาพ เลือกว่าจะใช้ [2 เท่า], [4 เท่า] หรือ [8 เท่า] โดยใช้ปุ่ม +/- และจากนั้นกดปุ่ม MENU/OK

คุณสามารถขยับบริเวณที่ขยายไปมาได้โดยใช้ปุ่มทิศทาง (+/-/Fn1/Fn2)

 ***หมายเหตุ*** ---------------------------------------------------------------------------------------

- จอแสดงผลจะกลับเข้าสู่ระบบปกติเมื่อมีการใช้งานการชดเชยแสง หรือกดปุ่ม Direct
- หาก AE ล็อค ถูกเปิดใช้งานก่อนที่ภาพทั้งหมดจะถูกขยาย AE จะยังคงทำงานอยู่ใน ระหว่างที่ชมภาพขยาย และภาพจะถูกถ่ายที่ค่า AE ที่ล็อคไว้
- คุณสามารถกำหนด [ขยายเป็นส่วน] และ [ขยายทั้งหมด] ให้กับ [ตั้งค่าปุ่ม Fn1/Fn2] ได้ ในเมนูการตั้งค่าเมนูกำหนดเอง

## การกำหนดฟังก์ชั่นให้กับแป้นหมุนขึ้น-ลง (วงแหวนด้านหน้าตัวกล้อง)

คุณสามารถสลับโหมดไปมาได้โดยใช้การหมุนเมื่อโหมดแฟลชและโหมดตั้งเวลาถ่ายภาพถูก ตั้งค่าเป็นเปิด

## เพิ่มเติมเกี่ยวกับขนาดที่รองรับสำหรับการซูมปรับขนาดอัตโนมัติ

การซูมปรับขนาดอัตโนมัติรองรับอัตราส่วนภาพทุกขนาด

# การตั้งค่า

## การตั้งค่า [คุณภาพ/ขนาดภาพ] (เมนูถ่ายภาพ)

ตัวเลือกคุณภาพ ขนาด และอัตราส่วนภาพต่อไปนี้สามารถใช้งานได้สำหรับการตั้งค่า [คุณภาพ/ขนาดภาพ]

ขนาดไฟล์ของรูปภาพจะขึ้นอยู่กับคุณภาพและขนาดภาพที่ใช้ เมื่อบันทึกภาพยนตร์ คุณสามารถเลือก [ขนาดภาพยนตร์] ได้

## รูปภาพ

| รายการ | อัตราส่วนภาพ | การบีบอัด | ขนาดภาพ (พิกเซล) |
|---|---|---|---|
| RAW | 16:9 *2 | FINE/NORMAL/VGA *1 | 4288 × 2416 |
| | 4:3 | FINE/NORMAL/VGA *1 | 3776 × 2832 |
| | 3:2 *2 | FINE/NORMAL/VGA *1 | 4288 × 2848 |
| | 1:1 *3 | FINE/NORMAL/VGA *1 | 2848 × 2848 |
| L (ใหญ่) | 16:9 *2 | FINE/NORMAL | 4288 × 2416 |
| | 4:3 | FINE/NORMAL | 3776 × 2832 |
| | 3:2 *2 | FINE/NORMAL | 4288 × 2848 |
| | 1:1 *3 | FINE/NORMAL | 2848 × 2848 |
| M (กลาง) | 16:9 *2 | FINE/NORMAL | 3456 × 1944 |
| | 4:3 | FINE/NORMAL | 3072 × 2304 |
| | 3:2 *2 | FINE/NORMAL | 3456 × 2304 |
| | 1:1 *3 | FINE/NORMAL | 2304 × 2304 |

| รายการ | อัตราส่วนภาพ | การบีบอัด | ขนาดภาพ (พิกเซล) |
|---|---|---|---|
| 5M | 4:3 | FINE | 2592 × 1944 |
| 3M | 4:3 | FINE | 2048 × 1536 |
| 1M | 4:3 | FINE | 1280 × 960 |
| VGA | 4:3 | FINE | 640 × 480 |

*1 เมื่อเลือก [RAW] นี่เป็นการตั้งค่าที่ใช้สำหรับภาพ JPEG

*2 อาจปรากฏแถบสีดำที่ด้านบนและด้านล่างของจอภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริเวณที่ถ่ายภาพ

*3 อาจปรากฏแถบสีดำที่ด้านขวาและด้านซ้ายของจอภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริเวณที่ถ่ายภาพ

## ภาพยนตร์

| รายการ | ขนาดภาพยนตร์ |
|---|---|
| HD1280 | 1280 × 720 |
| VGA640 | 640 × 480 |
| QVGA320 | 320 × 240 |

## [ลดสัญญาณรบกวน]

ทำการลดสัญญาณรบกวนโดยเลือกจาก [ปิด], [อัตโนมัติ], [น้อย], [มาก] หรือ [สูงสุด] ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการบันทึกภาพนั้นจะแตกต่างกันไปตามตัวเลือกที่ได้เลือกไว้



***ข้อควรระวัง***---------------------------------------------------------------------------------------------

คุณไม่สามารถใช้ฟังก์ชั่นนี้ได้เมื่อโหมด [บุคคล], [กีฬา], [ภาพย่อส่วน], [ภาพขาวดำแบบ High Contrast], [ภาพนุ่มนวล], [ภาพ Cross Process], [กล้องของเล่น] หรือ [โหมดแก้ภาพเอียง] ถูกเลือกอยู่ในโหมดเลือกฉาก

## [ไวต์บาลานซ์]

คุณสามารถเลือก [ไฟหลอดไส้1] หรือ [ไฟหลอดไส้2] ในการตั้งค่า [ไวต์บาลานซ์] ได้ เพื่อเลือกใช้เมื่อถ่ายภาพด้วยแสงสว่างจากไฟหลอดไส้

การใช้ [ไฟหลอดไส้2] จะให้โทนสีอมแดงมากกว่าเล็กน้อยเมื่อเทียบกับ [ไฟหลอดไส้1]

 ***หมายเหตุ*** ----------------------------------------------------------------------------------------------

- เมื่อเลือก [ไฟหลอดไส้2] ภาพจะถูกถ่ายด้วยเฉดสีเดียวกับตามที่ได้ตั้งค่า [ไฟหลอดไส้] ไว้ตามที่ได้อธิบายในคู่มือผู้ใช้กล้อง
- หากแฟลชถูกฉายโดยใช้ DISP. แบบ [ปรับเอง] ค่าไวต์บาลานซ์จะถูกตั้งให้เป็นค่าที่วัดผลได้จากการคำนวณเมื่อแฟลชดับลง

## [ตั้งค่าความไวแสง]

[ISO-LO], [ISO 250], [ISO 320], [ISO 500], [ISO 640], [ISO 1000], [ISO 1250], [ISO 2000] และ [ISO 2500] ถูกเพิ่มเข้าไป



***หมายเหตุ*** ------------------------------------------------------------------------------------------

- [ISO-LO] เทียบเท่ากับ ISO 100 ([ชัตเตอร์อิเล็กทรอนิกส์] ของโหมดฉากเทียบเท่ากับ ISO 125) อย่างไรก็ตาม ช่วงไดนามิกจะแคบลงและระดับความสว่างที่มากขึ้นทำให้มีโอกาสเกิดแสงขาวจ้าได้มากขึ้น
- เมื่อเลือก [อัตโนมัติ] และใช้แฟลช ความไวแสงที่ใช้จะเพิ่มขึ้นเทียบเท่ากับ ISO 800
- เมื่อเลือก [อัตโนมัติ] และไม่ได้ใช้แฟลช ค่าต่ำสุดและสูงสุดของความไวแสง ISO จะอยู่ที่ ISO 200 และ ISO 400 ตามลำดับ โดยไม่คำนึงถึงขนาดพิกเซล ([ชัตเตอร์อิเล็กทรอนิกส์] ในโหมดฉากคือ ISO 250)

## [ตัวช่วยโฟกัส]

เส้นร่างและความเปรียบต่างของภาพที่แสดงบนจอภาพจะถูกเร่งให้เห็นชัดเจนขึ้น ทำให้ง่ายต่อการปรับโฟกัส



***หมายเหตุ*** --------------------------------------------------------------------------------------------

คุณสามารถเลือกวิธีการแสดงผลสำหรับตัวช่วยโฟกัสได้จาก [เลือกระบบช่วยโฟกัส] ในเมนูตั้งค่า (☞ หน้า 44)

## [แก้ขอบภาพมืด]

คุณสามารถแก้ไขความสว่างของแสงพื้นหลังได้ในช่วง -3 ถึง +3

## [แก้ภาพบิดเบือน]

คุณสามารถแก้ไขภาพบิดเบือนในภาพได้โดยการเลือก [โค้งออก] หรือ [โค้งเข้า] แล้วจากนั้น ทำการเลือก [มาก] [ปานกลาง] หรือ [น้อย]

 ***ข้อควรระวัง***----------------------------------------------------------------------------------------------

คุณไม่สามารถทำการแก้ไขให้กับภาพที่แสดงบนจอแสดงภาพหรือภาพ RAW ได้

## [การแก้ไขเฉดสี]

คุณสามารถแก้ไขโทนสีในมุมทั้งสี่ของภาพได้ คุณสามารถแก้ไขในช่วงระหว่าง -4 และ +4 ได้ ทั้ง R และ B

## [จำกัดความเร็วแฟลช]

ใช้เพื่อจำกัดความเร็วชัตเตอร์ต่ำสุดในขณะที่ใช้แฟลชเพื่อป้องกันการสั่นของกล้อง เลือกใช้ได้จาก [อัตโนมัติ], [1/2], [1/4], [1/8], [1/15], [1/30], [1/60] หรือ [1/125] ความเร็วชัตเตอร์จะไม่ลดลงไปกว่าความเร็วที่ตั้งไว้ในขณะที่ใช้แฟลช

 ***หมายเหตุ*** ------------------------------------------------------------------------------------------

- ความเร็วชัตเตอร์สูงสุดที่ทำงานได้กับแฟลชคือ 1/180 วินาที แฟลชไม่สามารถใช้กับความเร็วชัตเตอร์ที่เร็วกว่าค่านี้ได้ ความเร็วชัตเตอร์จะไม่สามารถเร็วได้ว่า 1/180 วินาทีในขณะที่ใช้แฟลช ข้อกำหนดนี้รวมไปถึงแฟลชภายนอกด้วย
- การตั้งค่านี้ไม่มีผลเมื่อใช้แฟลชชัตเตอร์ช้า

# เมนูในแถบตั้งค่าเมนูกำหนดเอง

## [กำหนดค่าตั้งเอง]

คุณสามารถเลือกบันทึกลงใน กล่องบันทึกค่าตั้งเองได้ตั้งแต่ [1] ถึง [6] และการ์ด [1] ถึง [6]

## [แก้ไข ค่าตั้งเอง]

คุณสามารถแก้ไข [ชื่อเลนส์] [ทางยาวโฟกัส] และ [F รูรับแสง] สำหรับไฟล์ Exif ใน [ป้อนข้อมูลเลนส์] จาก [แก้ไขค่าตั้งเอง]



***หมายเหตุ*** ----------------------------------------------------------------------------------------

ข้อมูลนี้ไม่มีผลกับการตั้งค่าการถ่ายภาพ

## [การยืนยันปุ่มชัตเตอร์]

เมื่อ [ADJ./DIRECT] ได้รับการตั้งค่า การกดปุ่มลั่นชัตเตอร์ลงไปครึ่งทางจะเป็นการยืนยันการตั้งค่าในโหมด ADJ. และบนหน้าจอ DIRECT เมื่อ [ADJ.] ถูกตั้งค่า การตั้งค่าในโหมด ADJ. จะถูกยืนยัน ซึ่งจะทำให้คุณถ่ายภาพด้วยค่าที่ตั้งได้ทันที เมื่อ [DIRECT] ถูกตั้งค่า การตั้งค่าในหน้าจอ DIRECT จะถูกยืนยัน ซึ่งจะทำให้คุณถ่ายภาพด้วยค่าที่ตั้งได้ทันที หลังจากที่คุณถ่ายภาพเสร็จแล้ว ระบบจะกลับสู่หน้าจอมอนิเตอร์แบบปกติ

## ตั้งค่าผลักปุ่ม ADJ.

คุณสามารถตั้งค่าฟังก์ชั่น [อัตราส่วนภาพ] ใน [ตั้งค่าผลักปุ่ม ADJ. 1] ถึง [ตั้งค่าผลักปุ่ม ADJ. 4]

หากคุณตั้งฟังก์ชั่นอัตราส่วนภาพ แล้วกดปุ่มผลัก ADJ. จะปรากฏขึ้น ซึ่งจะช่วยให้คุณตั้งอัตราส่วนได้

## [ควบคุมความไวแสงด้วยปุ่ม ADJ.]

เมื่อ [ควบคุมความไวแสงด้วยปุ่ม ADJ.] ถูกตั้งเป็น [เปิด] คุณสามรรถผลักปุ่ม ADJ. ไปด้านข้างเมื่อทำการถ่ายภาพเพื่อเปลี่ยนการตั้งค่า ISO ค่าตั้งจากโรงงานคือ [ปิด]

## [ตั้งค่าปุ่ม Fn1/Fn2]

ฟังก์ชั่น [ขยายหน้าจอ], [ตัวช่วยโฟกัส] และ [อัตราส่วนภาพ] ถูกเพิ่มลงในตัวเลือก

## [ลบค่าตั้งเอง]

การตั้งค่าได้ถูกลงทะเบียนไปยัง [กล่องการตั้งค่าของฉัน] ใน [กำหนดค่าตั้งเอง] ไปยัง [การ์ด] และไปยัง [MY1], [MY2], และ [MY3] บนแป้นหมุนเลือกโหมดย้อนกลับไปยังค่าเริ่มต้น

## [ใช้ค่าตั้งจากโรงงาน]

การตั้งค่าในแถบตั้งค่าเมนูกำหนดเองจะกลับสู่ค่าตั้งต้น



***หมายเหตุ*** ----------------------------------------------------------------------------------------

การตั้งค่าที่ตั้งไว้ใน [กำหนดค่าตั้งเอง] จะไม่ถูกล้างกลับสู่ค่าตั้งต้น

## [ปุ่มซูม]

คุณสามารถเลือก [ปิด ], [ดิจิตอลซูม], [ชดเชยแสง] หรือ [ไวต์บาลานซ์] สำหรับกำหนดการทำงานให้ปุ่ม [♠]/[♠]

# เมนูตั้งค่า

## [ตั้งความไวแสงสูงอัตโนมัติ]

คุณสามารถตั้งค่าจำกัดสูงสุดสำหรับการตั้งค่า ISO และความเร็วชัตเตอร์สำหรับการสลับการตั้งค่า ISO ได้เมื่อ [การตั้งค่า ISO] ถูกตั้งเป็น [ความไวแสงสูง]

## การตั้งค่า [ภาพดิจิตอลซูม]

ขนาดของภาพที่บันทึกจะแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับซูมปรับขนาดอัตโนมัติดังต่อไปนี้

| อัตราส่วนการซูม | ขนาดภาพ (พิกเซล) | อัตราส่วนการซูม | ขนาดภาพ (พิกเซล) |
|---|---|---|---|
| ประมาณ 1.0 เท่า | L | ประมาณ 1.8 เท่า | 3M |
| ประมาณ 1.2 เท่า | M | ประมาณ 3.0 เท่า | 1M |
| ประมาณ 1.5 เท่า | 5M | ประมาณ 5.9 เท่า | VGA |

## [เล่นซูมเป้าหมาย]

ด้วยการใช้งานภาพขยายในโหมดการเล่นภาพ คุณสามารถซูมเข้าที่ศูนย์กลางในตำแหน่งที่ถูกเลือกโดยระบบเลือกตำแหน่งโฟกัส (Target Shift) ขณะกำลังชมภาพ

## การเปลี่ยน [เสียงการทำงาน]

[เสียงชัตเตอร์] ถูกปิดใน [เพิ่มต่อเนื่อง M (เร็ว)] เสียงชัตเตอร์จะไม่เงียบเมื่อชัตเตอร์แบบใช้กลไกหรือ [ชัตเตอร์อิเล็กทรอนิกส์] ในโหมดฉากถูกใช้งาน เสียงโฟกัสจะเงียบเมื่อการเปิดรับแสงถูกล็อคเมื่อปุ่มลั่นชัตเตอร์ถูกกดลงครึ่งทาง

## [ปล่อยการซูมแสดงผล]

คุณสามารถเลือกว่าจะใช้งานหรือยกเลิกมุมมองขยายหน้าจอหลังจากที่ถ่ายภาพในโหมดขยายหน้าจอแล้ว การเลือก [ปิด] จะเป็นการใช้งานโหมดมุมมองขยายหน้าจอต่อไปและเลือก [เปิด] จะยกเลิกการใช้งานนั้นหลังจากถ่ายภาพแล้ว

## [เลือกระบบช่วยโฟกัส]

เมื่อ [ระบบช่วยโฟกัส] ถูกตั้งเป็น [เปิด] ในเมนูถ่ายภาพ คุณสามารถเลือก [โหมด 1] หรือ [โหมด 2] ได้

โหมด 1: ให้เส้นรอบคมชัดสำหรับวัตถุในโฟกัสที่เด่นชัดขึ้น

โหมด 2: ภาพที่แสดงสลับไปเป็นสีขาวดำ และพื้นที่ที่โฟกัสสว่างเป็นสีขาว

# ข้อมูลจำเพาะ

## ข้อมูลจำเพาะสำหรับชุดต่อเลนส์เมื่อประกอบเข้ากับตัวกล้อง GXR

| | | |
|---|---|---|
| พิกเซลที่ใช้งานจริง | | ประมาณ 12.3 ล้าน |
| เซ็นเซอร์ภาพ | | 23.6 มม. × 15.7 มม. CMOS (พิกเซลทั้งหมด: ประมาณ 12.9 ล้าน) |
| ซูม | | ดิจิตอลซูม 4.0 เท่า (รูปภาพ), ดิจิตอลซูม 3.6 เท่า (ภาพยนตร์)<br>ประมาณ 5.9 เท่าสำหรับซูมปรับขนาดอัตโนมัติ (VGA) |
| โหมดโฟกัส | | MF |
| ความเร็วชัตเตอร์ | รูปภาพ | 1/4000 – 180 วินาที, B (ชัตเตอร์ B), T (เวลา) (ความเร็วชัตเตอร์สูงสุดและต่ำสุดจะแตกต่างกันไปตามโหมดแฟลชและโหมดถ่ายภาพ)<br>ความเร็วชัตเตอร์สูงสุดในการสัมพันธ์แฟลช : 1/180 วินาที |
| | ภาพยนตร์ | 1/2000 – 1/30 วินาที |
| การควบคุมค่าแสง | วัดแสง | วัดแสง TTL แบบหลายจุด (256 ส่วน), วัดค่าแสงที่เน้นจุดกึ่งกลาง และโหมดเฉพาะจุดโดยใช้ล็อค AE |
| | โหมด | เลือกช่องรับแสง AE, ตั้งค่าแสงเอง, ฟังก์ชันย้ายกรอบวัดแสง |
| | ชดเชยแสง | ปรับเอง (+4.0 ถึง -4.0 EV ขั้นละ 1/3 EV หรือ 1/2 EV), ถ่ายคร่อมอัตโนมัติ (-2 EV ถึง +2 EV ขั้นละ 1/3 EV หรือ 1/2 EV) |

| | | |
|---|---|---|
| ช่วงเชื่อมโยงค่าแสง (โหมดถ่ายภาพอัตโนมัติ, การวัดแสงที่เน้นจุดกึ่งกลาง) | | โดยใช้เลนส์มาตรฐาน (F2.5): 1.2 EV ถึง 13.2 EV<br>(ช่วงเชื่อมโยงสำหรับความไวแสงอัตโนมัติจะแปลงตาม EV สำหรับ ISO100) |
| ความไวแสง<br>(ค่าความไวแสงมาตรฐาน) | | อัตโนมัติ, ความไวแสงสูง, ISO-LO, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO 2500, ISO 3200 |
| ไวต์บาลานซ์ | | อัตโนมัติ, อัตโนมัติ MP, กลางแจ้ง, เมฆมาก, ไฟหลอดไส้1, ไฟหลอดไส้2, ไฟฟลูออเรสเซนต์, ตั้งค่าเอง, ข้อมูล; ถ่ายคร่อมไวต์บาลานซ์ |
| แฟลช | การปรับระดับแสงแฟลช | แฟลช TTL, ตั้งค่าแสงแฟลชเอง, สัมพันธ์กับแสงบรรยากาศอัตโนมัติ<br>(ฟังก์ชั่นที่มีให้เลือกเฉพาะกับแฟลชภายนอก GF-1) |
| | ไกด์นัมเบอร์ | 9.6 (เทียบเท่า: ISO 200)<br>6.8 (เทียบเท่า: ISO 100) |
| | มุมกระจายแสง | เทียบเท่ามุมรับภาพของเลนส์ 24 มม. (กล้องระบบ 35 มม.) |
| | จังหวะการฉายแสงแฟลช | สัมพันธ์กับม่านชัตเตอร์ชุดที่ 1 / ชุดที่ 2 |
| | อื่นๆ | เข้ากับได้กับแฟลชภายนอก GF-1 |

| | | |
|---|---|---|
| โหมดถ่ายภาพ | | อัตโนมัติ, ปรับแบบโปรแกรม, เลือกช่องรับแสง, ควบคุมชัตเตอร์, ปรับเอง, เลือกฉาก (ภาพยนตร์, บุคคล, กีฬา, ทิวทัศน์, กลางคืน, แก้ภาพเอียง, ภาพย่อส่วน, ภาพขาวดำแบบ High Contrast, ภาพนุ่มนวล, ภาพ Cross Process, กล้องของเล่น, ชัตเตอร์อิเล็กทรอนิกส์), ค่าตั้งเอง |
| โหมดถ่ายต่อเนื่อง | จำนวนภาพที่ถ่ายอย่างต่อเนื่อง (ขนาดภาพ: RAW) | ปิดหรือเปิดลดสัญญาณรบกวน (น้อย): 4 ภาพ<br>เปิดลดสัญญาณรบกวน (มาก): 3 ภาพ<br>ลดสัญญาณรบกวนมากที่สุด: 3 ภาพ |
| | จำนวนภาพที่ถ่ายในเพิ่มต่อเนื่องM (1 ชุด) | เร็ว (1280 × 856) : 30 ภาพ (24 เฟรม/วินาที)<br>ช้า (4288 × 2848) : 15 ภาพ (3 เฟรม/วินาที) |
| การบีบอัด *1 | | FINE, NORMAL, RAW (DNG) *2 |
| ขนาดภาพ (พิกเซล) | รูปภาพ | 4288 × 2416, 3776 × 2832, 4288 × 2848, 2848 × 2848, 3456 × 1944, 3072 × 2304, 3456 × 2304, 2304 × 2304, 2592 × 1944, 2048 × 1536, 1280 × 960, 640 × 480 |
| | ภาพยนตร์ | 1280 × 720, 640 × 480, 320 × 240 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ขนาดไฟล์ (ประมาณ) | RAW | 16:9 | NORMAL: 17,800 KB/เฟรม, FINE: 19,515 KB/เฟรม, VGA: 15,587 KB/เฟรม |
| | | 4:3 | NORMAL: 18,387 KB/เฟรม, FINE: 20,157 KB/เฟรม, VGA: 16,124 KB/เฟรม |
| | | 3:2 | NORMAL: 20,946 KB/เฟรม, FINE: 22,967 KB/เฟรม, VGA: 18,337 KB/เฟรม |
| | | 1:1 | NORMAL: 13,991 KB/เฟรม, FINE: 15,333 KB/เฟรม, VGA: 12,273 KB/เฟรม |
| | L | 16:9 | NORMAL: 2,222 KB/เฟรม, FINE: 3,816 KB/เฟรม |
| | | 4:3 | NORMAL: 2,315 KB/เฟรม, FINE: 3,960 KB/เฟรม |
| | | 3:2 | NORMAL: 2,615 KB/เฟรม, FINE: 4,493 KB/เฟรม |
| | | 1:1 | NORMAL: 1,761 KB/เฟรม, FINE: 3,009 KB/เฟรม |
| | M | 16:9 | NORMAL: 1,475 KB/เฟรม, FINE: 2,509 KB/เฟรม |
| | | 4:3 | NORMAL: 1,574 KB/เฟรม, FINE: 2,662 KB/เฟรม |
| | | 3:2 | NORMAL: 1,744 KB/เฟรม, FINE: 2,968 KB/เฟรม |
| | | 1:1 | NORMAL: 1,186 KB/เฟรม, FINE: 2,003 KB/เฟรม |
| | 5M | 4:3 | FINE: 2,287 KB/เฟรม |
| | 3M | 4:3 | FINE: 1,474 KB/เฟรม |
| | 1M | 4:3 | FINE: 812 KB/เฟรม |
| | VGA | 4:3 | FINE: 197 KB/เฟรม |

| | |
|---|---|
| อายุการใช้งานแบตเตอรี่ (ตามมาตรฐาน CIPA) | DB-90: ประมาณ 330 ภาพ*3 (ตามมาตรฐาน CIPA) |
| ขนาด (กว้าง × สูง × ลึก) | ชุดต่อเลนส์เท่านั้น:<br>79.1 มม. × 60.9 มม. × 40.5 มม. (ตามมาตรฐาน CIPA)<br>เมื่อประกอบเข้ากับตัวกล้อง:<br>120 มม. × 70.2 มม. × 45.7 มม. (ตามมาตรฐาน CIPA)<br>ด้านหลังของหน้าจาน: 27.8 มม. |
| น้ำหนัก (ประมาณ) | ชุดต่อเลนส์เท่านั้น: 170 กรัม<br>เมื่อประกอบเข้ากับตัวกล้อง: 370 กรัม (รวมแบตเตอรี่และการ์ดหน่วยความจำ) |
| อุณหภูมิการใช้งาน | 0 °C ถึง 40 °C |
| ความชื้นใช้งาน | 90% หรือน้อยกว่า |
| อุณหภูมิเก็บรักษา | -20 °C ถึง 60 °C |

*1 ตัวเลือกที่มีให้เลือกจะแตกต่างกันตามขนาดภาพ

*2 กล้องจะบันทึกไฟล์แบบ JPEG ด้วย (ไฟล์ JPEG สามารถเลือกให้มีคุณภาพ FINE หรือ NORMAL โดยมีสัดส่วนตามไฟล์ RAW ที่เลือกใช้ หรือ VGA โดยมีขนาด 640 × 480 พิกเซล) ไฟล์ RAW จะใช้รูปแบบ DNG มาตรฐานจาก Adobe Systems, Inc.

*3 เพื่ออ้างอิงเท่านั้น จำนวนภาพที่ถ่ายได้ตามจริงอาจแตกต่างกันมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการใช้กล้อง แนะนำให้คุณเตรียมแบตเตอรี่สำรองไว้ด้วยหากใช้งานกล้องเป็นระยะเวลานาน

## ความจุหน่วยความจำภายใน/การ์ดหน่วยความจำ

ค่าที่ให้ไว้ต่อไปนี้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับความจุของหน่วยความจำภายในและการ์ดหน่วยความจำขนาดต่างๆ ตามคุณภาพและขนาดภาพ เมื่อเลือกใช้คุณภาพระดับ FINE

### รูปภาพ

| การบีบอัด | ขนาดภาพ (พิกเซล) | หน่วยความจำภายใน | 1 GB | 2 GB | 4 GB | 8 GB | 16 GB | 32 GB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RAW * | 4288 × 2416 | 4 | 49 | 100 | 197 | 404 | 810 | 1625 |
| FINE | 3776 × 2832 | 4 | 47 | 97 | 191 | 391 | 784 | 1573 |
| | 4288 × 2848 | 3 | 42 | 85 | 168 | 343 | 688 | 1380 |
| | 2848 × 2848 | 5 | 63 | 128 | 251 | 513 | 1029 | 2065 |

| การบีบอัด | ขนาดภาพ (พิกเซล) | หน่วยความจำภายใน | 1 GB | 2 GB | 4 GB | 8 GB | 16 GB | 32 GB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 4288 × 2416 | 21 | 235 | 476 | 935 | 1912 | 3830 | 7684 |
| FINE | 3776 × 2832 | 20 | 227 | 462 | 907 | 1854 | 3715 | 7453 |
| | 4288 × 2848 | 18 | 200 | 407 | 799 | 1633 | 3272 | 6565 |
| | 2848 × 2848 | 27 | 299 | 608 | 1195 | 2442 | 4893 | 9815 |
| M | 3456 × 1944 | 32 | 357 | 724 | 1419 | 2902 | 5814 | 11662 |
| FINE | 3072 × 2304 | 30 | 337 | 683 | 1341 | 2741 | 5491 | 11014 |
| | 3456 × 2304 | 27 | 302 | 614 | 1206 | 2466 | 4941 | 9913 |
| | 2304 × 2304 | 41 | 447 | 903 | 1774 | 3627 | 7267 | 14578 |
| 5M/FINE | 2592 × 1944 | 34 | 373 | 758 | 1490 | 3045 | 6101 | 12238 |
| 3M/FINE | 2048 × 1536 | 53 | 581 | 1182 | 2321 | 4744 | 9503 | 19063 |
| 1M/FINE | 1280 × 960 | 96 | 1059 | 2118 | 4160 | 8505 | 17039 | 34181 |
| VGA/FINE | 640 × 480 | 395 | 4316 | 8778 | 17237 | 35231 | 70579 | 141581 |

* เมื่อเลือก [RAW] นี่เป็นการบีบอัดที่ใช้สำหรับภาพ JPEG

**ภาพยนตร์**

| ขนาดภาพ (พิกเซล) | หน่วยความจำภายใน | 1 GB | 2 GB | 4 GB | 8 GB | 16 GB | 32 GB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1280 × 720<br>24 เฟรม/วินาที | 21 วินาที | 3 นาที<br>49 วินาที | 7 นาที<br>46 วินาที | 15 นาที<br>58 วินาที | 31 นาที<br>10 วินาที | 62 นาที<br>26 วินาที | 125 นาที<br>15 วินาที |
| 640 × 480<br>24 เฟรม/วินาที | 1 นาที | 11 นาที<br>2 วินาที | 22 นาที<br>27 วินาที | 46 นาที<br>10 วินาที | 90 นาที<br>7 วินาที | 180 นาที<br>32 วินาที | 362 นาที<br>9 วินาที |
| 320 × 240<br>24 เฟรม/วินาที | 2 นาที<br>25 วินาที | 26 นาที<br>24 วินาที | 53 นาที<br>43 วินาที | 110 นาที<br>27 วินาที | 215 นาที<br>35 วินาที | 431 นาที<br>52 วินาที | 866 นาที<br>19 วินาที |



***ข้อควรระวัง***------------------------------------------------------------------------------------

ขนาดไฟล์บันทึกต่อเนื่องสูงสุดสำหรับภาพยนตร์หนึ่งเรื่องคือ 4 GB เวลาบันทึกต่อเนื่องสูงสุด ประมาณ 15 นาทีที่ขนาด 1280 × 720, ประมาณ 46 นาทีที่ขนาด 640 × 480 และประมาณ 90 นาทีที่ขนาด 320 × 240



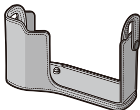
***หมายเหตุ*** -----------------------------------------------------------------------------------

เมื่อตั้งค่าไว้ที่ขนาด 1280 × 720 แนะนำให้ใช้การ์ดหน่วยความจำ SD/SDHC ความเร็วระดับ Class 6 หรือมากกว่า

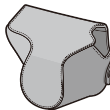
# ภาคผนวก

## อุปกรณ์เสริม

ชุดต่อเลนส์สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริมต่างๆ ด้านล่าง (จำหน่ายแยกต่างหาก)



ปลอกหุ้มส่วนตัวกล้อง
+ สายคล้องคอ
(SC-75B)



ปลอกหุ้มส่วนชุดต่อเลนส์
(SC-75T)

 ***หมายเหตุ*** ------------------------------------------------------------------------------------------

- ก่อนที่จะใช้งานอุปกรณ์เสริม อ่านรายละเอียดได้จากเอกสารที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์
- หากต้องการทราบข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมต่างๆ โปรดตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์ Ricoh (http://www.ricohpmmc.com/)

## ข้อควรระวังในการใช้งาน

- ใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์นี้จะมีผลใช้ภายในประเทศที่ซื้อผลิตภัณฑ์เท่านั้น
- หากผลิตภัณฑ์เกิดข้อบกพร่องหรือทำงานผิดปกติขณะที่คุณอยู่ต่างประเทศ ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบใดๆ ต่อการให้บริการซ่อมบำรุงในประเทศอื่น รวมถึงค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้น
- ห้ามทำอุปกรณ์ตกหรือทำให้อุปกรณ์ถูกกระแทกอย่างรุนแรง
- ขณะกำลังถืออุปกรณ์ ระวังอย่าให้อุปกรณ์กระแทกกับวัตถุอื่นๆ ควรใช้ความระมัดระวังกับเลนส์เป็นพิเศษ
- เมื่อติดฟิลเตอร์หรือฝาครอบเลนส์ ต้องระวังไม่ใช้แรงมากเกินไป
- การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิกะทันหันอาจทำให้เกิดการควบแน่นจนมีไอน้ำจับตัวอยู่ภายในเลนส์ หรืออาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติ คุณสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวได้โดยใส่อุปกรณ์ไว้ในถุงพลาสติกเพื่อชะลอการเปลี่ยนแปลงของระดับอุณหภูมิ และนำอุปกรณ์ออกจากถุงพลาสติกหลังจากที่อากาศในถุงมีระดับอุณหภูมิเท่ากันกับบรรยากาศภายนอก

- ห้ามแตะที่เซ็นเซอร์ภาพ
- อย่าให้อุปกรณ์เปียกน้ำและห้ามจับอุปกรณ์ขณะมือเปียก หากไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังดังกล่าว อาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติหรือเกิดไฟดูดได้
- อย่าให้ช่องเสียบสกปรก



*เคล็ดลับ: การป้องกันการควบแน่น* ---------------------------------------------------------------

การควบแน่นอาจเกิดขึ้นได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณไปยังสถานที่ที่มีอุณหภูมิแตกต่างกันมาก หากมีความชื้นสูงในห้องที่มีอากาศเย็นหลังจากเปิดเครื่องทำความร้อน หรือในตำแหน่งที่กล้องสัมผัสกับลมเย็นจากเครื่องปรับอากาศหรืออุปกรณ์อื่นๆ

# การดูแลและเก็บรักษาอุปกรณ์

## การดูแลอุปกรณ์

- ลายนิ้วมือและสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ บนผิวหน้าเลนส์จะส่งผลกระทบต่อภาพ อย่าใช้นิ้วสัมผัสกับตัวเลนส์ ใช้อุปกรณ์เป่าฝุ่นที่ซื้อจากร้านจำหน่ายกล้องถ่ายรูปเป่าฝุ่นหรือเส้นใยออกจากผิวหน้าเลนส์ หรือเช็ดผิวหน้าเลนส์เบาๆ โดยใช้ผ้านุ่มและแห้ง โดยเฉพาะต้องให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษรอบๆ กระบอกเลนส์ชั้นใน
- ทำความสะอาดอุปกรณ์ให้ทั่วหลังจากใช้งานที่ชายหาดหรือใกล้กับเครื่องสำอาง อย่าให้อุปกรณ์สัมผัสกับสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย เช่น ทินเนอร์ น้ำมันเบนซิน หรือยาฆ่าแมลง หากไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังดังกล่าว อาจทำให้อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ชำรุดเสียหายได้
- ในกรณีที่อุปกรณ์ทำงานผิดปกติอย่างไม่น่าจะเกิดขึ้น ควรนำเครื่องไปที่ศูนย์ซ่อมของ Ricoh
- อุปกรณ์นี้เป็นอุปกรณ์ที่มีความแม่นยำสูง ห้ามถอดแยกชิ้นส่วน

## การเก็บรักษา

- ห้ามเก็บกล้องไว้ในสถานที่ที่สัมผัสกับสภาวะต่อไปนี้ มีความร้อนหรือความชื้นสูงมาก มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือความชื้นสูง มีฝุ่น สิ่งสกปรก หรือทราย มีแรงสั่นสะเทือนสูง สัมผัสกับสารเคมีเป็นเวลานาน รวมทั้งมีลูกเหม็นและผลิตภัณฑ์ไล่ยุงอื่นๆ หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากยางหรือไวนิล สถานที่ที่มีสนามแม่เหล็กสูง (เช่น ใกล้กับจอภาพ หม้อแปลง หรือแม่เหล็ก)
- เมื่อเก็บกล้อง ให้วางผลิตภัณฑ์ในกระเป๋ากล้อง หรือในกล่องสำหรับเก็บอื่น ๆ ที่ไม่โดนฝุ่นละอองเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกหรือฝุ่นมาติดที่ตัวกล้อง
  นอกจากนี้ เมื่อถือกล้อง อย่าใส่กล้องไว้ในกระเป๋าเสื้อ เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกและฝุ่นละอองเข้าสู่กล้อง

## การรับประกันและการให้บริการ

1. ผลิตภัณฑ์นี้มีการรับประกันแบบจำกัด ระหว่างช่วงเวลารับประกันที่ระบุไว้ในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์ ชิ้นส่วนใดๆ ที่บกพร่องจะได้รับการซ่อมแซมโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ในกรณีที่อุปกรณ์ทำงานผิดปกติ ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่คุณซื้ออุปกรณ์หรือศูนย์ซ่อมของ Ricoh ที่ใกล้ที่สุด โปรดทราบว่าคุณไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการนำอุปกรณ์มายังศูนย์ซ่อมของ Ricoh
2. การรับประกันนี้ไม่รวมความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสิ่งต่อไปนี้
    1 การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งาน
    2 การซ่อมแซม การดัดแปลง หรือการยกเครื่องใหม่ที่ไม่ได้ทำโดยศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตที่มีรายชื่ออยู่ในคู่มือการใช้งาน
    3 ไฟไหม้ ภัยธรรมชาติ เหตุสุดวิสัย ฟ้าผ่า แรงดันไฟฟ้าผิดปกติ ฯลฯ
    4 การเก็บรักษาที่ไม่เหมาะสม (หมายเหตุใน “คู่มือการใช้งานตัวกล้อง”) การรั่วของแบตเตอรี่และของเหลวอื่นๆ เชื้อรา หรือการดูแลรักษาอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอ
    5 การจมน้ำ (น้ำท่วม) การสัมผัสกับแอลกอฮอล์หรือเครื่องดื่มอื่นๆ การแทรกซึมเข้าไปของทรายหรือโคลน การกระทบกระแทก การทำอุปกรณ์หล่น หรือแรงกดบนอุปกรณ์ หรือสาเหตุผิดปกติอื่นๆ

3. หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกัน คุณต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมด รวมถึงการซ่อมแซมที่ทำในศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต
4. คุณจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมด แม้จะอยู่ในช่วงเวลารับประกัน หากไม่มีใบรับประกันหรือชื่อผู้จัดจำหน่าย หรือวันที่ซื้อสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ได้ระบุไว้ในใบรับประกัน
5. ค่าใช้จ่ายสำหรับการยกเครื่องหรือการตรวจสอบอย่างละเอียดโดยคำขอพิเศษของลูกค้าเองจะถูกเรียกเก็บไปยังลูกค้า โดยไม่คำนึงว่าอยู่ในช่วงเวลารับประกันหรือไม่
6. ความเสียหายใดๆ ที่ตามมาอันเกิดจากความผิดปกติของอุปกรณ์ เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการถ่ายภาพหรือการสูญเสียผลกำไรที่คาดว่าจะได้รับจะไม่สามารถเบิกคืนได้ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างช่วงเวลารับประกันหรือไม่ก็ตาม
7. การรับประกันจะมีผลใช้ภายในประเทศที่ซื้ออุปกรณ์เท่านั้น
   * เงื่อนไขข้างต้นอ้างถึงการซ่อมแซมที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย และไม่เป็นการจำกัดสิทธิทางกฎหมายของคุณ
   * นอกจากนี้ ยังมีคำอธิบายเจตจำนงของเงื่อนไขข้างต้นอยู่ในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์นี้

8. ชิ้นส่วนที่มีความสำคัญในการให้บริการอุปกรณ์ (นั่นคือ ส่วนประกอบที่จำเป็นในการรักษาการทำงานและคุณภาพของอุปกรณ์) จะมีให้บริการเป็นระยะเวลาห้าปีหลังจากหยุดการผลิตอุปกรณ์
9. โปรดทราบว่าหากอุปกรณ์ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงจากน้ำท่วม การจมน้ำ การแทรกซึมเข้าไปของทรายหรือโคลน การกระทบกระแทกอย่างรุนแรงหรือการทำหล่น อาจไม่สามารถซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิมได้



***หมายเหตุ*** ------------------------------------------------------------------------------------------

- ก่อนที่จะส่งกล้องเข้ามาเพื่อทำการซ่อมแซม โปรดตรวจสอบตัวกล้องและอ่านคู่มือการใช้งานอีกครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าได้ดำเนินการอย่างเหมาะสมแล้ว
- การซ่อมแซมบางอย่างอาจต้องใช้เวลานานพอสมควร
- เมื่อส่งอุปกรณ์เข้ามายังศูนย์บริการ โปรดใส่รายละเอียดอธิบายส่วนที่มีข้อบกพร่องและปัญหาให้ละเอียดที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ถอดอุปกรณ์เสริมทั้งหมดที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหาออกก่อนที่จะส่งกล้องมายังศูนย์บริการ

## หากมีปัญหาเกิดขึ้น

| สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม | |
|---|---|
| ศูนย์บริการลูกค้า | โทร. 0-2392-3130 กด 5<br>E-mail: service@eastenterprise.net, info@eastenterprise.net |
| **การตลาดและจัดจำหน่ายโดย** | |
| บริษัท อิสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด | 156/1 อาคารเด่นอยู่ ถนนสุขุมวิท 71 แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร. 0-2392-3130 (อัตโนมัติ) โทรสาร. 0-2711-0727 Website: www.eastenterprise.net |

Ricoh Company, Ltd.
Ricoh Building, 8-13-1, Ginza, Chuo-ku, Tokyo
104-8222, Japan
2011 สิงหาคม



TH
พิมพ์ในประเทศจีน

